

Essai sur la valeur Séméiologique des réponses à l'oculo-compression chez les tuberculeux pulmonaires

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 18 juin 1943

PAR

ACHILLE HUGOL

né le 27 août 1918, à Adissan (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

*Examineurs
de la Thèse*

MM. GIRAUD, *Prof.*, président, doyen

VIDAL, *professeur.*

GUIBAL, *agrégé.*

BERT, *agrégé.*

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3

1943

ESSAI SUR LA VALEUR SEMEIOLOGIQUE
DES REPONSES A L'OCULO-COMPRESSION
CHEZ LES TUBERCULEUX PULMONAIRES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Essai sur la valeur Séméiologique des réponses à l'oculo-compression chez les tuberculeux pulmonaires

THESE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 18 juin 1943

PAR

ACHILLE HUGOL

né le 27 août 1918, à Adissan (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	MM. GIRAUD, <i>Prof., président, doyen</i>	{	Assesseurs
		VIDAL, <i>professeur.</i>		
		GUIBAL, <i>agrégé.</i>		
		BERT, <i>agrégé.</i>		

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3

1943

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

MM.

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
Clinique chirurgicale	GIRAUD, doyen.
	MASSABUAU, ass.
	LAPEYRE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses ..	EUZIERE, doyen. hon.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1er âge ..	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	N...
Clinique ophtalmologique	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale	TERRACOL.

Charges de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TEDENAT, BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAVIEILLE, VIRES, BOSCH, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.

MM.

Chimie	MONNIER, agrégé.	Clinique de la	
Microbiologie . .	CARRERE, agrégé.	tuberculose . .	VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. .	HARANT, agrégé.	Pathologie chir..	MOURGUE-
Pharmacologie. .	HARANT, agrégé.		MOLINES, agr.
Pathologie méd. .	BOUCOMONT, agr.	— — —	TRUC, agrégé.
— — —	BERT, agrégé.	Chir. experim. .	GUIBAL, agrégé.
Propédeut. méd. .	P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér... .	ROUX, agrégé.
Clin. interne . .	PUECH, professeur.	Accouchements .	CADERAS
Clin. des mal.			DE KERLEAU, agr.
contagieuses . .	JANBON, profes.	Stomatologie . .	HOUPERT, docteur en
			médecine.

Agrégés en exercice

MM.

MM.

Médecine	P. RIMBAUD.	Chirurgie	MOURGUE-
—	BOUCOMONT.		MOLINES.
—	BERT.	—	GUIBAL.
—	LAFON, ch. d'agr.	—	ROUX.
Chimie	MONNIER.	Urologie	TRUC.
Bactériologie . .	CARRERE.	Accouchements .	CADERAS
Hist. nat. méd. .	HARANT.		DE KERLEAU.



A MA MERE

A MON PERE

A MA FEMME

A MON JURY DE THESE

**A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER**

MEIS ET AMICIS

AVANT-PROPOS

Avant d'exposer les circonstances qui nous ont conduit à faire les recherches dont nous rapportons ici les résultats et avant de décrire la technique que nous avons suivie, c'est un devoir pour nous que d'adresser ici l'expression de toute notre gratitude à nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Montpellier et spécialement à ceux qui ont bien voulu nous honorer d'une sympathie particulière.

M. le Doyen G. Giraud, professeur de Clinique Médicale, nous fait l'honneur de présider le jury devant lequel nous présentons aujourd'hui ce travail. Nous n'oublierons jamais le charme de son enseignement clinique ni l'amabilité qu'il nous a bien voulu témoigner.

M. le Professeur Vidal, professeur de Médecine légale et chargé de la Clinique de la Tuberculose, a bien voulu accepter de prendre place dans ce jury. Nous l'en remercions ici chaleureusement.

Nous remercions également M. le Professeur agrégé A. Guibal, au service duquel nous avons travaillé pendant quelques mois. Nous garderons un souvenir reconnaissant de cette collaboration si riche pour nous en enseignements, comme de celles de ses leçons cliniques auxquelles il nous a été donné d'assister.

Notre gratitude va ensuite à M. le Professeur agrégé J.-M. Bert. C'est par lui que nous avons été initiés à la base de la clinique qu'est la Séméiologie. Nous nous souviendrons toujours de l'intérêt qu'il sut conférer pour nous à cet aride enseignement, intérêt que nous avons, depuis, également éprouvé pour ses cours de pathologie comme pour ses leçons cliniques hospitalières.

Nous sommes redevables à M. le Docteur Lafon, chargé d'agrégation, de conseils qui nous ont été précieux pour l'élaboration de la technique de nos recherches et aussi pour l'interprétation de nos résultats. Qu'il reçoive ici tous nos remerciements.

Enfin, c'est à M. le Docteur A. Balmes, Assistant à la Faculté, chargé du service de la clinique Laënnec, que va notre reconnaissance. Il a bien voulu nous encourager dans nos recherches et ses conseils nous ont été souvent précieux. Qu'il soit assuré ici que nous n'oublierons jamais tout ce que nous lui devons.

N.-B. — Les chiffres que l'on trouvera entre parenthèses, dans le texte de cette étude, sont les références bibliographiques et renvoient au même numéro de la bibliographie reproduite à la fin de ce travail.

ESSAI SUR LA VALEUR SEMEIOLOGIQUE DES REPONSES A L'OCULO-COMPRESSION CHEZ LES TUBERCULEUX PULMONAIRES

INTRODUCTION

Ayant été frappé, à plusieurs reprises, par la constatation, chez de nombreux tuberculeux pulmonaires, de dystonies neuro-végétatives, et, en particulier, ayant eu l'occasion d'assister à l'évolution clinique de deux malades, tous deux étudiants en médecine, l'un dystonique à prédominance ortho-sympathique, l'autre dystonique à prédominance vagale, c'est tout naturellement que nous conçûmes l'idée de recherches systématiques portant sur le système neuro-végétatif des tuberculeux pulmonaires.

Restait à trouver un test d'exploration. C'est au réflexe oculo-cardiaque (R.O.C.) que nous avons pensé. Nous rappelons que ce réflexe a une voie centripète représentée par la branche ophtalmique du trijumeau (33-34) d'une part, et par le sympathique oculaire (37) d'autre part. Par l'intermédiaire de ces deux voies, l'influx nerveux gagne les centres organiques du vague et le centre sympathique thoracolumbaire. De là, il suit une voie centrifuge, représentée par le pneumogastrique et par les fibres de l'ortho-sympathique, d'où un ralentissement du rythme cardiaque ou son accélération, selon le tonus neuro-végétatif du sujet sur lequel le réflexe est étudié (Perrin et Iovanovitch).

Nous rappelons que, d'après J. Tinel (60), « le réflexe oculo-cardiaque est essentiellement un test du tonus et de l'excitabilité vagale. Il est particulièrement intense et con-

corde avec tous les autres signes d'hyperexcitabilité vagale chez les hypertoniques parasymphatiques. Il est absent ou inversé, faisant place même à de l'accélération, dans les cas d'hypertonie sympathique ».

Nous rappelons que le réflexe se traduit, chez le sujet normal, par un ralentissement du pouls de 1 à 10 pulsations par minute, donc par une réponse dans laquelle prédomine l'action du vague, ceci par suite des rapports intimes que le trijumeau possède avec le pneumogastrique au niveau du bulbe (Ramon y Cajal, 13).

Le réflexe oculo-cardiaque proprement dit (R.O.C.) s'étudie avec précision au moyen d'enregistrements graphiques. Des difficultés matérielles nous ont empêché de réaliser cet enregistrement au chevet de sujets le plus souvent intransportables. Nous avons donc dû nous satisfaire d'un test certes moins précis mais qui, étudié par un même opérateur, avec une technique simple et constante, donne une appréciation suffisante pour le clinicien. Dans nos recherches, il ne sera donc jamais question de réflexe oculo-cardiaque (R.O.C.) mais de réponses à l'oculo-compression (R'.O.C.).

Nous avons établi un chiffrage de nos résultats de la façon suivante: nous comptons les pulsations radiales du sujet à plusieurs reprises, jusqu'à ce que deux évaluations successives nous aient donné un même résultat, ceci pour éliminer des causes d'erreurs telles que émotivité ou agitation quelconque ayant précédé la mesure et donc accéléré le pouls. Nous notons la valeur obtenue.

A ce moment, nous effectuons une compression bioculaire, douce mais progressive, jusqu'à la limite à partir de laquelle la manœuvre de Czermack cesse d'être simplement désagréable pour devenir douloureuse. En effet, les résultats varient avec la valeur de la compression (Barré) mais restent constants à partir du moment où cette compression frise le seuil

de la douleur (Gallup). Cette compression est maintenue 30 secondes, exactement comptées. Celles-ci écoulées, nous notons les valeurs successives prises par le pouls radial après trente secondes; puis, après une minute, deux minutes et trois minutes. Nous comparons le résultat extrême obtenu au cours de ces quatre mesures avec le résultat de la mesure initiale. Nous constatons alors, ou bien que le pouls s'est accéléré et, dans ce cas, nous faisons précéder le chiffre correspondant à la différence du signe: +, ou bien que le pouls s'est ralenti et nous le faisons précéder alors du signe: —. Dans le premier cas, nous parlerons de réponse orthosympathicotonique; dans le second cas, sous réserve de considérer comme normale une différence de —1 à —10, nous parlerons de réponse de type vagotonique.

Pour faciliter la lecture de ces résultats et surtout de leurs variations, nous les portons sur un graphique établi de la façon suivante: une ligne droite correspond aux réponses nulles (R'O.C. aboli). La partie supérieure du graphique est réservée aux réponses hypersympathicotoniques, la partie inférieure aux réponses hyperparasymphaticotoniques. Verticalement, nous portons les résultats de l'oculo-compression; horizontalement, nous portons les dates des explorations auxquelles ils correspondent.

Nous rappelons, enfin, que les explorations doivent être effectuées à la même heure pour un même sujet et entre les repas, pour éviter la vagotonie transitoire et variable postprandiale (Mougeot, 47), et, après avoir averti le sujet de ce qu'il va ressentir et lui avoir expliqué l'utilité de la recherche (Perrin et Yvanowich, 54; Lafon et Fassio, 36).

Au cours de notre étude, nous avons tâché de mettre en évidence une influence quelconque soit du système nerveux autonome sur l'évolution clinique, soit de celle-ci sur celui-là. Dans ce but, nous avons étudié le R'O.C. chez une tren-

taïne de malades en traitement à la clinique Laënnec (service du Doyen G. Giraud, Dr A. Balmès assistant).

Malheureusement, beaucoup de nos observations n'ont porté que sur un laps de temps trop court par suite du départ des malades soit en sanatorium, soit chez eux en cure libre. Nous rapportons ici uniquement les plus longues, donc les plus démonstratives.

RESULTATS DES OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1.

Mme T...

Résumé de l'histoire clinique

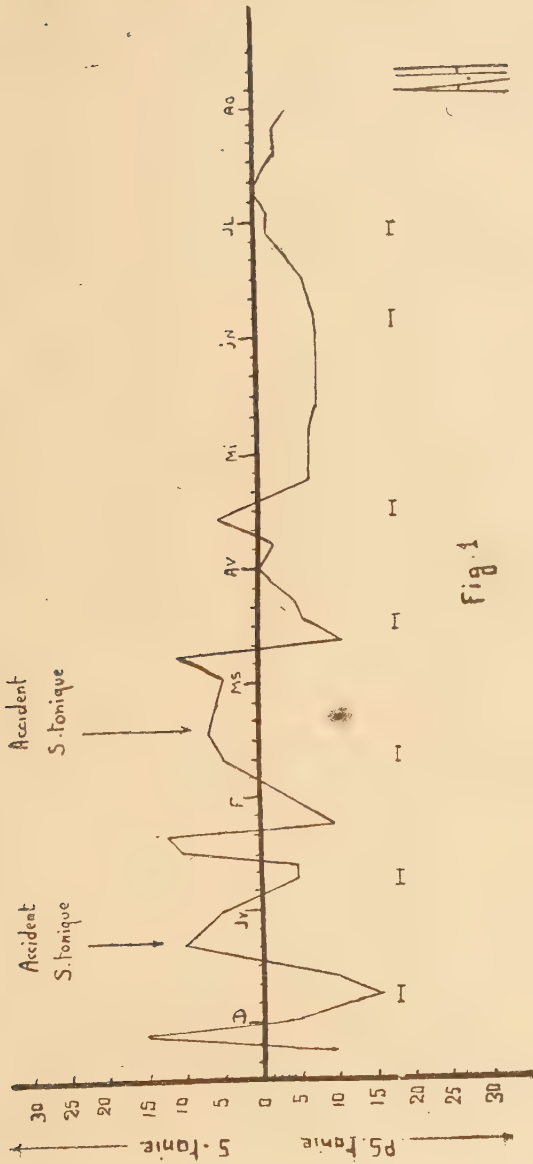
Il s'agissait d'une jeune femme de 24 ans, malade depuis 1939. A cette date, elle avait présenté une volumineuse cavité sous-corticale à la partie supérieure du poumon droit avec bacilloscopie positive. Entrée à la clinique Laënnec, elle fut traitée par l'institution d'un pneumothorax artificiel intra-pleural droit, qui réalisa un affaissement électif des lobes supérieur et moyen du côté droit, mais on constata rapidement, face à la spéléonque, une image en dôme, correspondant à une adhérence pleurale insérée à ce niveau. Par la suite, cette adhérence devait entraîner une perforation pleuro-pulmonaire avec liquide intrapleural purulent et bacillifère. Devant cette évolution, on institua alors un drainage intrapleural continu à thorax fermé. Le résultat fut une descente rapide du niveau liquidien, mais aussi une réexpansion pulmonaire avec réapparition de la cavité initiale. De plus, la symphyse pleurale réalisée rendait impraticable toute collapsothérapie intra-séreuse. C'est alors qu'on décida de recourir à une thoracoplastie partielle qui fut réalisée en automne 1941.

RÉSULTATS DES RECHERCHES

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
24-XI-41. . .	11 h.	80	75	70	80	75	—10
28.	11 h.	80	90	95	80	80	+15
2-XII.	11 h.	82	80	75	80	81	— 5
9.	11 h.	90	75	85	70	90	—15
13.	10 h. 30	80	75	78	75	77	—10
22.	11 h.	75	80	85	75	77	+10
30.	9 h. 15	65	70	65	68	68	+ 5
3-I-42.	11 h.	80	80	80	75	80	— 5
11.	11 h. 30	80	75	80	80	80	— 5
16.	11 h.	65	75	70	70	70	+10
20.	11 h.	67	68	70	75	78	+11
24.	11 h. 30	90	85	85	82	85	—10
30.	11 h.	77	73	73	73	77	— 4
11-II.	11 h.	75	80	77	75	75	+ 5
18.	11 h. 30	80	87	80	80	80	+ 7
24.	11 h.	67	67	65	68	73	+ 6
2-III.	10 h.	80	85	82	82	85	+ 5
7.	10 h.	65	70	75	70	73	+10
12.	10 h.	75	67	65	75	75	—10
18.	10 h. 30	74	67	65	72	74	— 7
23.	11 h.	70	69	71	70	65	— 5
28.	10 h.	75	75	74	72	74	— 3
I-IV.	10 h.	72	72	72	72	71	— 1
8.	10 h.	67	67	67	67	65	— 2
14.	10 h.	67	67	69	71	69	+ 4
24.	10 h. 30	76	76	73	70	69	— 7
7-V.	10 h.	80	78	76	73	79	— 7
14.	10 h.	81	80	73	75	75	— 8
6-VI.	11 h.	77	72	69	69	76	— 8
17.	11 h.	74	68	69	67	70	— 7
26.	9 h. 30	74	72	72	72	71	— 3
29.	11 h.	78	76	76	78	78	— 2
3-VII.	10 h.	69	67	68	69	69	— 2
8.	10 h.	66	66	66	66	66	0
18.	10 h. 30	65	66	65	62	62	— 3
23.	10 h.	69	69	67	66	68	— 3
30.	10 h.	66	65	63	61	65	— 5

Transposés sur un graphique établi selon la méthode indiquée ci-avant, ces résultats, reliés entre eux, donnent le tracé reproduit figure I.

— Période menstruelle



On constata rapidement l'apparition d'une atélectasie de la totalité du poumon droit, coïncidant avec une reprise du poids et le retour de l'appétit, et avec une apyrexie relative et la disparition de la toux et de l'expectoration.

C'est à ce moment que nous avons commencé d'explorer le système neuro-végétatif de cette malade. Nous l'avons suivie pendant plusieurs mois, jusqu'à sa sortie du service. Nous reproduisons ci-après les résultats de nos explorations.

Nous avons été frappés de l'ampleur des écarts séparant les valeurs de nos premiers résultats contrastant avec la fixité relative de nos résultats terminaux. Ceci se voit de façon très nette sur le graphique: il y a donc eu stabilisation progressive du R'O.C. Cette stabilisation coïncida avec une évolution progressive vers la guérison clinique et, dès le mois d'août 1942, la malade sortait du service avec un état général excellent et un état pulmonaire très satisfaisant.

Nous avons remarqué également que si l'on figure, parallèlement au graphique du R'.O.C les périodes cataméniales, on constate que chacune d'elles a été accompagnée d'une tendance transitoire à la sympathicotonie, d'autant plus importante que nous étions plus près du début de nos recherches et d'autant moins que nous étions plus près de la guérison.

A la fin du mois de décembre 1941, la malade présenta brusquement un ensemble de symptômes comprenant: angoisse, acrocyanose, éréthisme cardiaque et palpitations, avec arythmie sinusale à l'auscultation. Interrogée, la malade reconnaissait alors avoir déjà éprouvé de semblables accidents. Ce syndrome, essentiellement sympathique (endosympathose hypersympathiotonique à forme palpitante de May, cf. A. Mollard, 46), s'accompagna d'une inversion su-

bite du R'.O.C., avec passage du résultat de l'exploration de la valeur: —10 à la valeur: +10. Au milieu du mois de février, nouvel incident du même ordre, mais d'intensité plus réduite, avec accentuation légère de la tendance hyper-sympathicotonique du résultat de l'O. C. Jusqu'à sa guérison, cette malade ne devait plus jamais ressentir de tel malaise.

En résumé, nous avons constaté ici:

1° Un parallélisme étroit entre l'amélioration clinique de l'état pulmonaire et la stabilisation du R'.O.C. avec, au début, accidents hypersympathicotoniques disparaissant en même temps que les lésions évoluent vers la guérison.

2° Une tendance à l'orthosympathicotonie au cours de chaque période menstruelle, tendance qui s'atténue remarquablement au cours d'une évolution clinique favorable.

OBSERVATION N° 2

Mme B...

Résumé de l'histoire clinique

Cette malade était âgée de 44 ans lorsqu'elle présenta, en 1932, une hémoptysie. Un examen radiologique, pratiqué alors, révéla l'existence d'une lésion à droite. Mise au repos, cette femme, a guéri (?) sa lésion et a supporté sans incident une grossesse et un accouchement ultérieurs.

Mais, en 1939, une nouvelle et importante hémoptysie avec reprise de la toux et de l'expectoration survenait qui justifiait l'envoi au sanatorium d'Hauteville d'où, après deux tentatives infructueuses de création d'un pneumothorax intra-pleural et six mois de cure hygiéno-diététique, cette personne rentrait chez elle, où elle cessa tout traitement.

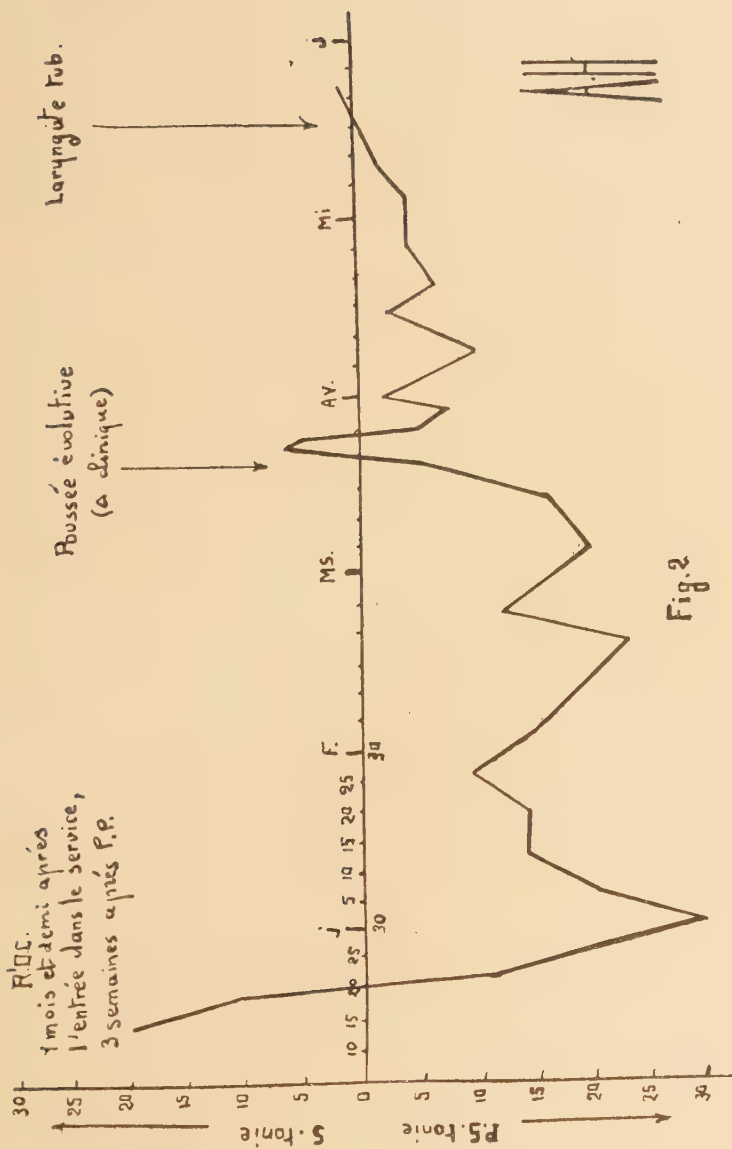
Le 22 octobre 1941, la malade entrait à la clinique Laënnec, avec un amaigrissement important, toux et expectoration abondante. L'exploration radiologique mit en évidence un voile homogène du sommet droit avec présence à ce niveau d'un système polypéloncique et des déformations diaphragmatiques en accents circonflexes en rapport avec des

RÉSULTATS DES RECHERCHES

Nous présentons, ci-dessous, les résultats du R'OC:

Date	Heure	Pouls initial	P O U L S A P R E S :				Résultats
			30"	1 min.	2 min.	3 min.	
15-XII-41..	11 h. 30	120	140	120	125	120	+20
18.	11 h.	120	130	130	115	115	+10
22.	11 h.	130	120	110	115	120	—10
30.	9 h. 30	140	110	115	120	120	—30
8-I-42. . .	11 h.	130	110	115	115	110	—20
14.	11 h.	110	105	100	95	105	—15
20.	11 h.	120	110	105	105	110	—15
24.	11 h. 30	120	115	112	110	115	—10
27.	11 h.	120	112	112	115	120	— 8
2-II.	11 h. 30	120	110	105	110	115	—15
18.	11 h.	130	112	117	110	115	—23
24.	11 h.	120	115	115	110	108	—12
7-III. . . .	10 h.	125	107	103	113	105	—22
12.	11 h.	120	107	112	113	105	—13
18.	11 h.	115	110	112	114	113	— 5
21.	11 h.	110	115	112	110	113	+ 5
23.	11 h.	122	125	122	122	125	+ 3
25.	11 h.	115	113	115	110	115	— 5
28.	10 h.	125	125	125	117	118	— 8
1-IV.	10 h.	112	112	110	110	110	— 2
8.	10 h.	130	130	125	120	125	—10
14.	10 h.	115	113	113	113	115	— 2
20.	10 h.	127	123	120	120	125	— 7
25.	11 h.	130	130	125	127	125	— 5
4-V.	10 h. 30	130	125	127	125	130	— 5
10.	10 h.	130	130	128	127	130	— 3
14.	9 h. 30	125	125	125	124	125	— 1
21.	10 h.	125	127	127	125	125	+ 2

L'interprétation graphique donne le tracé ci-contre;



adhérences pleurodiaphragmatiques. Une phénicectomie fut tentée un mois plus tard qui donna un résultat insignifiant. Un pneumopéritoine fut alors institué. Ses effets immédiats furent nets: température en baisse notable, signes fonctionnels diminués.

Il y avait trois semaines que la pneumo-séreuse abdominale était instituée quand nous avons commencé à explorer le système vago-sympathique de cette malade.

Il est aisé de constater:

1° L'influence vagotonisante de la collapsothérapie: le R'.O.C. passe de: +20, valeur nettement sympathicotonique, à: —30 en quinze jours.

2° L'apparition de variations évoluant autour de: —15, chiffre légèrement vagotonique, jusqu'au moment (7 mars) où, brusquement, la courbe marque une ascension continue vers la sympathicotonie. Mis en éveil par cette constatation, nous avons fait un examen clinique complet de cette malade, examen qui a révélé une poussée évolutive des lésions. L'amélioration clinique qui suivit coïncida avec un retour du R'.O.C. à la normale: entre 0 et —10, jusqu'au jour où le graphique présenta une nouvelle inversion des résultats qui coïncida avec une flambée générale des lésions spécifiques, bientôt aggravée par l'apparition d'une laryngite bacillaire.

Le 22 mai 1942, la malade était ramenée chez elle, où elle décédait peu après.

En résumé, nous avons constaté:

1° Une hypervagotonie progressive et considérable aussitôt après l'institution du pneumopéritoine.

2° Un parallélisme étroit entre l'ascension de la courbe représentative du R'.O.C., c'est-à-dire entre le passage d'un

tonus hypervagal à un tonus hypersympathique et l'aggration des lésions. Par contre, chaque stabilisation ou amélioration a coïncidé avec une tendance à la vagotonie.

3° Enfin, nous pouvons tenir pour disparu le R'.O.C. pendant les quinze derniers jours, les chiffres qui le mesurent étant pratiquement égaux à zéro, compte tenu des erreurs possibles au cours de la pulsométrie.

OBSERVATION N° 3.

B... Raymond.

Résumé de l'histoire clinique

Le malade dont nous rapportons maintenant l'observation était âgé de 19 ans quand il entra à la clinique Laënnec, après une hémoptysie qui l'amena à la consultation du Dispensaire, où on constata la présence de lésions bacillaires excavées du côté droit, avec bacilloscopie positive.

Après l'échec de deux tentatives d'institution d'un pneumothorax intra-pleural, il fut procédé à l'institution d'un pneumothorax extra-pleural. Celui-ci se compliqua rapidement d'un épanchement séro-hématique qui persista malgré ponctions évacuatrices et lavages. L'examen bactériologique du liquide était positif; c'est dans ces conditions que nous avons commencé nos recherches.

Résultats des recherches

Par l'interrogatoire, nous apprenons que ce jeune homme est sujet à des palpitations fréquentes depuis quelques années, palpitations qui s'accompagnent d'angoisse et cèdent par la prise d'une petite dose de cratægus et de passiflore. Depuis quelque temps, ces phénomènes ont diminué de fré-

quence et d'intensité, jusqu'à se limiter à quelques « ratés » dans le rythme cardiaque.

On trouvera, ci-dessous, les résultats détaillés de nos recherches.

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
25-II-42. . .	10 h. 30	78	78	80	79	78	+ 2
7-III. . . .	11 h.	70	72	75	73	71	+ 5
14.	11 h.	73	74	75	76	73	+ 3
17.	10 h. 30	77	86	95	84	86	+18
28.	10 h.	67	72	75	76	72	+ 9
4-IV. . . .	10 h.	65	65	68	70	69	+ 5
16.	10 h.	66	68	69	69	71	+ 5
27.	10 h. 30	68	70	70	68	68	+ 2
10-V. . . .	10 h.	70	70	72	71	70	+ 2
14.	10 h. 30	75	75	78	76	75	+ 3
21.	10 h. 30	71	72	75	73	72	+ 4
28.	10 h.	70	70	73	72	70	+ 3
5-VI. . . .	11 h.	72	74	74	76	74	+ 4
10.	11 h.	75	77	80	77	75	+ 5
18.	11 h.	77	80	82	85	80	+ 8
25.	11 h.	76	78	79	78	76	+ 3
1-VII. . . .	10 h. 30	79	74	76	75	79	— 5
7.	10 h.	77	75	73	73	75	— 4
18.	10 h. 30	72	72	69	72	72	— 3
25.	10 h.	75	74	71	73	74	— 4
5-VIII. . . .	10 h. 30	78	76	77	78	78	— 2
10.	11 h.	75	73	70	71	73	— 5
16.	10 h.	77	75	74	75	77	— 3
23.	10 h.	76	75	72	73	75	— 4
28.	10 h. 30	77	76	75	75	76	— 2
5-IX. . . .	11 h.	78	75	73	71	73	— 7
10.	10 h.	77	74	72	72	75	— 5
17.	11 h.	75	72	70	69	73	— 6
24.	10 h. 30	72	69	70	67	69	— 5
2-X.	10 h.	73	70	68	69	71	— 5
10.	10 h. 30	78	75	73	76	78	— 5
16.	10 h.	76	75	73	75	75	— 3
23.	11 h.	75	74	72	72	74	— 3
1-XI. . . .	10 h.	72	70	68	71	72	— 4
9.	11 h.	75	74	73	70	72	— 5
16.	10 h.	73	72	71	72	72	— 2
23.	10 h.	75	74	71	71	73	— 4

Résumons cette longue suite d'explorations et nous voyons que :

1° Les résultats du R.O.C. sont tous de type sympathicotonique pendant les cinq premiers mois de l'expérience. Cependant, mis à part un brusque écart qui, sur le graphique, que des raisons d'ordre matériel nous empêchent de reproduire, s'objective nettement sous forme d'un clocher et qui répond à un accès de tachycardie avec extrasystoles, nous constatons que le sujet a un tonus stable autour de $+5$.

2° Le sujet présenta pendant quelque temps un abcès froid de la paroi antérieure du thorax. Cet abcès guéri, le tonus neuro-végétatif prit une tendance à gagner les valeurs normales qu'il atteignit à la fin du mois de juillet, pour ne plus jamais les quitter.

Nous constatons ici un parallélisme net entre évolution favorable et stabilisation, puis normalisation du R.O.C.

OBSERVATION N° 4.

D... Paulette.

Résumé de l'histoire clinique

Il s'agit ici d'une jeune fille de 31 ans, entrée dans le service de phtisiologie pour bacillose pulmonaire, cliniquement torpide, mais radiologiquement avancée, puisque l'on constata la présence d'une cavité au niveau de l'apex droit.

Si on veut bien se reporter au graphique qui est, ici encore, nettement démonstratif, il est aisé de remarquer :

1° L'action vagotonisante de l'institution du pneumothorax.

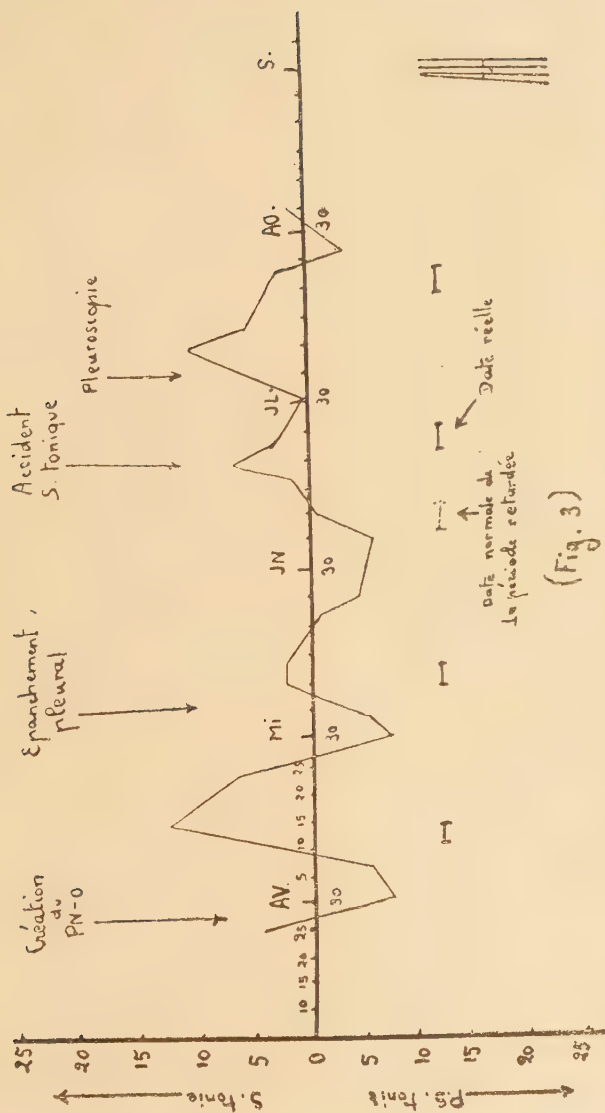
2° La tendance sympathicotonique qui précède chacune des périodes cataméniales. Un retard de règles s'est produit

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
25-III-42.	11 h.	61	65	60	60	61	+ 4
28.	10 h.	65	65	63	63	63	— 2
I-IV.	10 h.	65	58	59	63	65	— 7
8.	10 h.	67	67	67	67	64	— 3
14.	10 h.	63	65	65	72	75	+ 12
24.	10 h. 30	75	77	80	80	81	+ 6
30.	11 h.	84	77	80	84	84	— 7
4-V.	10 h. 30.	95	95	90	95	95	— 5
10.	10 h.	95	95	97	97	95	+ 2
14.	4 h. 30	93	93	93	95	93	+ 2
21.	10 h.	67	67	67	67	66	— 1
26.	10 h. 30	65	63	61	61	63	— 4
5-VI.	10 h.	64	58	60	62	64	— 6
10.	10 h.	80	80	80	79	80	— 1
16.	10 h.	97	100	98	99	99	+ 2
18.	10 h. 30	80	82	86	86	83	+ 6
22.	10 h. 30	65	68	66	65	65	+ 3
25.	10 h. 30	67	69	69	68	67	+ 2
1-VII.	10 h.	69	69	69	69	69	0
8.	10 h. 15	71	75	76	80	80	+ 9
12.	10 h.	63	65	68	65	63	+ 5
23.	10 h.	56	59	59	59	57	+ 3
27.	10 h. 30	68	64	66	66	68	— 4
3-VIII.	10 h.	67	66	69	69	69	+ 2

au mois de juin. Si on figure la période retardée à sa place normale (en pointillés), on constate qu'il y a eu tendance sympathicotonique à cette époque, mais que, la menstruation n'étant pas survenue, le tonus neuro-végétatif s'est encore élevé et, finalement, s'est produit un accès sympathicotonique caractérisé par une douleur intense au niveau du plexus solaire avec acrocyanose. La nature de cet accident fut vérifiée par sa disparition après l'administration de gènesérine.

Sitôt après cet accident, le tonus revenait vers la normale pour redevenir sympathicotonique avec l'apparition de la menstruation retardée.

I Période menstruelle



(Fig. 3)

3° Sur la courbe, nous trouvons un premier clocher sympathicotonique en mai, qui répond à un épanchement pleural. Un second répond à l'accès hypersympathicotonique déjà décrit. Un dernier apparaît après une pleuroscopie effectuée en vue de faire, chez cette malade, une section de brides adhérentiels (opération de Jacobæus).

OBSERVATION N° 5.

F... Nicolas.

Résumé de l'histoire clinique

Malade depuis 1938 et irrégulièrement traité depuis lors, ce sujet entraînait dans le service de M. le Doyen Giraud, à la clinique Laënnec, au mois de mars 1942. A ce moment, l'examen bactériologique de l'expectoration se révéla positif, en même temps que l'examen radiologique confirmait la clinique en révélant la présence d'un évidement massif du sommet pulmonaire droit. Devant cet ensemble de faits, l'indication de drainage endocavitaire avec aspiration continue fut posée.

En résumé, nous avons constaté :

1° Un tonus sympathicotonique (R'.O.C. aux environs de : +5) avant l'institution du drainage endocavitaire et le passage à la normale : R'.O.C. entre 0 et —1.0 aussitôt après.

2° Le maintien à une valeur normale du R'.O.C. en même temps que la cavité diminuait considérablement de volume jusqu'à ne plus avoir que les dimensions d'un œuf de pigeon et en même temps qu'une amélioration générale de tous les symptômes. A ce moment, on décida de fixer le résultat obtenu par l'opération de Monaldi en pratiquant une thoracoplastie partielle du sommet. L'intervention fut

RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES

Date	Heure	Pouls	P O U L S A P R E S :				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
1-IV-42	11 h.	65	68	70	70	69	+ 5
4.	10 h.	65	65	65	67	65	+ 8
13.	10 h.	95	95	98	98	95	+ 3
16.	10 h.	85	90	90	90	90	+ 5
20.	10 h.	80	84	84	83	83	+ 4
25.	11 h.	96	93	87	95	95	— 9
4-V.	10 h. 30	83	81	81	81	83	— 2
10.	10 h.	95	95	93	93	93	— 2
14.	9 h. 30	95	95	93	92	95	— 3
21.	10 h. 30	90	90	90	90	89	— 1
25.	10 h. 30	73	68	68	71	73	— 5
30.	10 h.	78	77	75	77	78	— 3
5-VI.	10 h. 30	80	76	78	80	80	— 4
12.	10 h.	80	80	78	78	79	— 2
18.	10 h. 30	115	115	115	115	115	0
26.	10 h.	110	110	105	106	110	— 5
1-VII	10 h.	105	105	110	110	110	+ 5
8.	10 h.	100	103	103	104	102	+ 4
15.	10 h.	107	105	105	107	107	— 2
18.	11 h.	113	113	110	110	110	— 3
23.	11 h.	115	112	110	112	115	— 5
1-VIII	10 h. 30	100	100	98	95	98	— 5
8.	11 h.	110	109	107	109	110	— 3
15.	10 h.	110	108	105	107	110	— 5
21-II-43 . . .	10 h.	92	88	88	90	92	— 4
10-III	11 h.	80	76	76	78	80	— 4
16.	10 h. 30	82	78	79	79	82	— 4

sans histoire mais le malade, très agité, arracha le drain opératoire au cours de la nuit qui suivit, et c'est alors que commença une troisième phase :

3° L'état clinique devint rapidement alarmant et, lorsque le malade quitta la clinique Laënnec, le 20 août 1942, il était impossible de ne pas porter cliniquement un pronostic fatal à brève échéance. Cependant, la bacilloscopie pratiquée à trois reprises pendant les deux mois que dure cette période, se révéla négative à trois reprises. Pendant ce laps

de temps, le R'.O.C., inchangé au début, s'inversa temporairement pour redevenir de type normal jusqu'à la sortie du service. Cet état d'équilibre neuro-végétatif n'était donc pas sans contraster avec l'état clinique.

4° Quelle ne fut pas notre surprise d'apprendre au mois de février 1943, soit plus de six mois après, que ce malade, condamné par tous, avait écrit au docteur A. Balmès, chargé du service de la clinique Laënnec pour lui dire « qu'il allait très bien » (sic) et lui demander « de lui faire un autre drainage » (sic).

De fait, ce malade rentrait, quelques jours plus tard, avec un état général remarquablement rétabli malgré la persistance de lésions très étendues et la présence d'un abcès froid de la paroi thoracique. Le R'.O.C., exploré à nouveau, nous donna à trois reprises un même résultat correspondant à un tonus neuro-végétatif aussi normal que possible.

OBSERVATION N° 6

S.....

Résumé de l'histoire clinique

Ce malade, à son entrée dans le service, était atteint depuis quatre mois d'une lobite droite excavée pour laquelle fut institué, peu de temps après, un pneumothorax intra-pleural.

Nous avons constaté ici :

1° L'action vagotonisante du pneumothorax qui, institué le 28 mars, faisait passer le R'.O.C. de: + 11 à: — 4 en quinze jours.

2° Un clocher très net et soudain, aussitôt après, coïncidant avec une hémoptysie.

RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES

Voici le tableau des résultats obtenus chez ce sujet :

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial.	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
27-III	10 h.	95	99	106	101	100	+11
1-IV.	11 h.	98	95	105	106	104	+ 6
4.	10 h.	84	84	80	84	84	— 4
8.	10 h.	97	98	107	110	97	+13
13.	10 h.	94	94	94	88	90	— 6
20.	10 h.	94	95	95	98	99	+ 5
27.	10 h. 30	100	103	103	102	100	+ 3
4-V.	11 h.	95	95	95	91	95	— 4
10.	10 h.	95	95	93	93	95	— 2
14.	9 h.	95	95	95	97	95	+ 2
21.	10 h.	94	94	96	95	95	+ 2
28.	10 h.	90	91	93	92	90	+ 3
5-VI.	10 h.	84	84	88	88	86	+ 4
10.	10 h.	81	83	85	86	85	+ 5
19.	11 h.	81	83	85	87	83	+ 6
26.	10 h.	81	85	85	82	81	+ 4
3-VII	11 h.	90	91	91	92	94	+ 4
8.	11 h.	95	95	93	95	95	— 2
15.	11 h.	96	96	99	100	98	+ 4
20.	11 h.	90	92	95	94	92	+ 5
24.	10 h.	85	92	89	90	90	+ 7

3° Sitôt cette hémoptysie passée, le R.O.C. regagnait une valeur normale pour remonter bientôt sans aucun signe clinique nouveau. Il revenait alors à une valeur normotonique, puis se produisait une nouvelle ascension de la courbe, en même temps que s'instituait une atélectasie lobaire que l'on constatait cliniquement peu après.

4° A partir de ce moment, le tonus neuro-végétatif resta presque invariable autour d'une valeur légèrement sym-

pathicotonique: + 4. Une simple variation: le 3 juillet, à la suite d'une pleuroscopie suivie de section de brides qui entraîna un bref retour au tonus normal: — 2, aussitôt suivi d'un retour au tonus antérieur. L'opération de Jacobæus avait donc eu un effet vagotonisant transitoire.

OBSERVATION N° 7

P... HENRI

Résumé de l'histoire clinique

Malade depuis 1938, ce sujet avait été traité par un pneumothorax droit qui s'était symphysé au bout de trois ans d'entretien. Depuis, il n'était traité que par la cure hygiéno-diététique simple. Ses lésions, à caractère peu évolutif, n'avaient, malgré ce, aucune tendance spontanée à la guérison et restaient dans un état de stabilisation simple avec persistance, quatre ans après le début de la maladie, d'une spélouque sous-claviculaire gauche avec infiltration de tout le parenchyme homolatéral.

1° Le R'.O.C. de ce sujet, étudié pendant plus de sept mois, se révéla constamment du type hyper-sympathicotonique mais sans variation importante. Nous n'avons observé qu'une variation, et toujours dans le sens sympathique, contemporaine d'une pleurite droite (12 avril: + 10).

2° Sept mois après le début de notre observation, nous avons revu ce malade, nous avons constaté alors une élévation du tonus orthosympathicotonique qui fut suivie, peu après, de l'apparition d'une laryngite tuberculeuse.

3° Brusquement, le R'.O.C. donna un résultat dont la valeur absolue était si minime que, eu égard aux erreurs que peut entraîner l'emploi du pulsomètre, nous ne pou-

RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES

Voici les résultats détaillés que nous avons obtenus :

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
1-IV-42. . .	11 h.	75	70	72	75	75	— 5
4.	10 h.	75	75	73	75	75	— 2
13.	10 h.	67	66	75	76	76	+ 9
20.	10 h.	77	77	77	78	78	+ 1
27.	10 h.	77	77	77	80	82	+ 5
4-V.	11 h.	69	69	67	68	68	— 2
10.	10 h.	70	70	70	70	70	0
14.	10 h.	77	77	80	82	78	+ 5
21.	10 h.	75	76	78	77	75	+ 3
28.	10 h.	77	78	80	79	77	+ 3
5-VI.	11 h.	78	80	78	79	78	+ 2
10.	11 h.	77	78	80	81	78	+ 4
16.	11 h.	63	67	67	68	68	+ 5
26.	10 h.	70	70	75	76	76	+ 6
29.	10 h. 30	75	78	80	80	78	+ 5
3-VII.	11 h.	78	78	82	82	80	+ 4
10.	10 h.	77	79	81	81	77	+ 4
18.	10 h. 30	78	78	84	83	81	+ 6
24.	10 h.	78	79	79	78	78	+ 1
3-VIII.	10 h.	77	77	79	77	77	+ 2
15-X.	10 h.	95	100	100	103	104	+ 5
20.	10 h.	89	95	96	93	92	+ 7
22.	10 h.	90	95	97	97	92	+ 7
27.	10 h.	95	98	100	103	100	+ 8
4-XI.	10 h.	92	92	92	93	92	+ 1

vions guère le considérer que comme aboli. Quatre jours après la constatation de cette disparition du réflexe, le malade décédait subitement sans qu'aucun signe clinique puisse faire prévoir un exitus aussi rapide.

OBSERVATION N° 8

M... JULIETTE

Résumé de l'histoire clinique

Le malade étudiée maintenant était une femme de 34 ans qui avait présenté une bacillose pulmonaire à début

RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES

On trouvera ci-après le tableau complet de nos résultats

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
25-IV.	11 h.	125	150	148	145	145	+25
27.	10 h.	140	130	135	139	140	—10
4-V.	10 h.	127	130	132	127	127	+ 5
10.	10 h.	130	132	135	137	125	+ 7
14.	9 h.	130	135	140	140	140	+10
21.	10 h.	125	130	130	130	125	+ 5
28.	10 h.	135	155	140	142	137	+ 7
5-VI.	10 h.	140	150	140	140	140	+10
12.	10 h.	135	140	143	142	137	+ 9
18.	10 h.	130	130	135	138	130	+ 8
26.	9 h. 30	130	133	137	135	132	+ 7
29.	10 h. 30	150	150	152	150	150	+ 2
3-VII.	10 h.	150	148	148	150	150	— 2
8.	10 h.	130	130	135	138	138	+ 8
15.	10 h.	130	130	128	130	130	— 2
.....							
23.	10 h.	135	142	139	140	131	+ 7
28.	11 h.	130	132	135	136	132	+ 6
5-VIII.	10 h.	145	148	143	146	145	+ 4
3-X.	10 h.	130	135	138	139	135	+ 9
8.	10 h.	142	145	150	151	145	+ 9
14.	11 h.	140	140	145	150	145	+10
18.	10 h. 30	145	149	150	153	150	+ 8
22.	10 h.	150	150	150	155	159	+ 9
27.	10 h.	145	152	154	152	150	+ 9
.....							
4-I.	10 h.	142	148	150	152	150	+10
8.	10 h.	145	149	152	153	147	+ 8
11.	10 h.	138	148	148	146	140	+10
20.	10 h.	140	145	150	148	145	+10
4-II.	10 h.	140	140	152	149	143	+12

brutal avec grosse hyperthermie, amaigrissement important et bacilloscopie positive.

Le R.O.C. de cette malade se révéla immédiatement comme très fortement inversé, puisque la manœuvre de

Csermack entraîna une accélération du pouls de 25 pulsations par minute (R'.O.C. = + 25). D'autre part, chez cette personne, le chiffre de base des pulsations fut constamment supérieur à 120 par minute au lieu du chiffre normal de 80.

Un pneumothorax gauche fit passer le R'.O.C. de: + 25 à: — 10 (27 avril): Ce résultat normal ne devait plus être constaté. En effet: le R'.O.C. remontait rapidement jusqu'au chiffre de: + 10 en trois semaines, en même temps que des lésions apparaissaient sur le côté opposé aux lésions primitives.

Un pneumothorax droit aussitôt institué ramena à: + 5 le R'.O.C. mais également de façon temporaire, car celui-ci reprit son ascension jusqu'à un maximum atteint le 5 juin (+ 10), maximum qui coïncida avec la constatation d'une laryngite vraisemblablement spécifique mais non confirmée.

L'amélioration de cette laryngite fit reprendre aux variations du R'.O.C. une tendance à la normalisation, mais l'oculo-compression ne permit jamais d'obtenir une réponse de type normotonique.

La malade, revue par nous en octobre 1942 avec un état clinique nettement mauvais: fièvre à grandes oscillations, amaigrissement, anorexie, etc., présenta une série de réponses à: + 10.

En janvier 1943, nous explorions à nouveau le système neuro-végétatif de cette femme et les résultats obtenus furent encore tous de l'ordre de: + 10. Parallèlement, l'abandon des deux pneumothorax, sans aucune influence sur l'évolution inexorable des lésions bilatérales, était décidée. Peu après, apparaissait une nouvelle laryngite, dont un examen laryngologique confirma la nature bacillaire et, un mois plus tard, la malade décédait.

En résumé:

1° Il y a un parallélisme indiscutable entre le sens défavorable de l'évolution clinique et le sens sympathicotonique de l'évolution du R'O.C. puisque chaque aggravation clinique a coïncidé avec un renforcement de la tendance hyperortho-sympathicotonique.

2° Ici encore, on retrouve l'action vagotonisante de l'institution de la collapsothérapie intra-pleurale. A deux reprises, la création d'un pneumothorax entraîne un arrêt de la tendance sympathicotonique et lui substitue une tendance transitoire à la vagotonie.

OBSERVATION N° 8

P... JOSÉ

Résumé de l'histoire clinique

Le jeune homme dont on va lire ci-après l'observation était âgé de 22 ans à son entrée dans le service de M. le Docteur G. Giraud (clinique Laënnec), au mois de mai 1942. Il présentait à ce moment une bacillose pulmonaire qui durait depuis un an après un début torpide et sans hémoptysie.

L'examen radiologique mettait en évidence un système de spélonques juxta-hilaires au niveau du poumon droit avec tramite généralisée sur toute l'étendue du parenchyme pulmonaire gauche, donc des lésions avancées contrastant singulièrement avec l'évolution clinique.

Le R'O.C. passa d'une valeur inversée: + 5 à une valeur normale: — 7 en trois semaines, à la suite de l'institution d'un pneumothorax droit. Ce résultat devait être le seul observé. En effet, après s'être progressivement re-

RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES.

Nous reproduisons ci-dessous, le tableau des résultats obtenus:

Date	Heure	Pouls	POULS APRES:				Résultats
		initial	30"	1 min.	2 min.	3 min.	
28-IV-42. . .	10 h.	56	57	57	60	60	+ 4
4-V.	10 h.	80	80	81	80	80	+ 1
10.	10 h.	95	94	94	92	95	— 3
14.	10 h. 30	105	100	100	98	105	— 7
21.	11 h.	90	90	87	87	87	— 3
26.	10 h.	85	83	84	84	85	— 2
1-VI.	10 h.	90	89	87	88	90	— 3
5.	10 h.	96	96	94	96	96	— 2
10.	10 h. 30	93	93	92	93	93	— 1
19.	11 h.	90	97	95	95	93	+ 7
26.	10 h. 30	86	85	83	90	93	+ 7
1-VII.	10 h.	100	102	106	106	106	+ 6
9.	10 h.	96	98	100	102	100	+ 6
15.	10 h.	98	90	105	99	101	+ 7
18.	10 h. 30	94	99	100	95	94	+ 6
23.	11 h.	95	95	98	95	95	+ 3
5-X.	10 h.	96	110	115	114	110	+ 9
13.	10 h.	100	113	108	105	100	+13
15.	10 h. 30	96	100	108	105	98	+12
19.	10 h.	90	95	98	99	94	+ 9
22.	10 h.	85	92	81	85	85	+ 7
27.	10 h.	89	92	95	93	90	+ 6
30.	10 h.	95	95	99	102	97	+ 7
.....							
4-I-43. . .	10 h.	90	95	97	95	92	+ 7
11.	10 h.	107	107	103	103	102	+ 6
20.	10 h.	110	115	116	112	111	+ 6
4-II.	10 h.	116	120	116	116	116	+ 4
8.	10 h.	100	100	100	100	100	0
11.	10 h.	90	90	90	90	91	+ 1
15.	10 h.	68	68	68	68	68	0
20.	10 h.	75	75	76	76	75	+ 1
23.	10 h.	79	79	79	79	79	0

levée, le 15 juin, soit un mois après, la courbe représentative gagnait une valeur positive: + 7.

L'inversion devait se maintenir désormais avec quelques variations légères. En même temps, l'exploration clinique révélait l'inefficacité de la collapsothérapie et l'apparition de lésions du côté opposé.

Nous avons revu ce jeune homme en octobre 1942. Il présentait alors une laryngite bacillaire accompagnant un état général très mauvais avec fièvre hectique et amaigrissement continu. Le R'.O.C. correspondant à cette période atteignit: + 13, valeur fortement hypersympathicotonique. Le tableau clinique s'améliora un peu par la suite en même temps que le R'.O.C. quoique toujours inversé, s'améliorait, puisque sa valeur absolue diminuait progressivement, jusqu'à ne plus être représentée que par + 6.

Le malade fut à nouveau suivi par nous à partir du mois de janvier 1943. Le R'.O.C. donnait alors le chiffre de: + 7. A partir de cette date, il devait décroître sans cesse jusqu'à être nul ou pratiquement nul, compte tenu de l'erreur absolue due à l'emploi du pulsomètre, à partir du 8 février. En même temps, l'état clinique empirait: Extension des lésions bilatérales, fièvre à grandes oscillations et laryngite bacillaire laryngoscopiquement confirmée. Le 25 février, le malade décédait.

En résumé, cette suite d'expériences nous a montré:

1° L'action vagotonisante temporaire d'un pneumothorax secondairement inefficace.

2° Le parallélisme entre l'inversion de R'.O.C. et l'évolution clinique défavorable, le retour à la sympathicotonie coïncidant avec l'inefficacité de la collapsothérapie et l'essaimage des lésions spécifiques.

3° La disparition de toute réponse à l'oculo-compression à la phase terminale de la maladie, l'abolition du R'.O.C. précédant de peu l'exitus.

Résumé de l'histoire clinique

La malade dont nous exposons, pour finir, l'histoire clinique, était une jeune femme âgée de 27 ans. Elle était entrée dans le service de Phtisiologie pour bacillose unilatérale ouverte à forme torpide avec spéléonque récente dans la région sous-claviculaire gauche.

Résultats de nos recherches

Nous n'avons pu suivre cette malade comme nous l'aurions voulu, car on devait obtenir chez elle un résultat thérapeutique tel que, deux mois après son entrée, elle regagnait son domicile. Elle est actuellement traitée par un

Date	Heure	Pouls initial	P O U L S A P R E S :				Résultats
			30"	1 min.	2 min.	3 min.	
21-V-42.	9 h. 30	90	90	90	95	95	+ 5
25.	10 h.	83	80	80	79	83	— 4
30.	9 h. 30	80	81	84	83	80	+ 4
5-VI.	9 h. 30	78	86	82	80	80	+ 8
10.	10 h. 30	80	82	85	86	80	+ 6
16.	11 h.	80	83	85	80	80	+ 5
18.	10 h.	63	72	72	71	72	+ 9
22.	10 h. 30	75	82	79	75	75	+ 7
25.	10 h. 30	70	63	68	69	70	— 2
29.	10 h. 30	70	74	75	70	70	+ 5
3-VII.	10 h.	85	85	86	87	92	+ 7
8.	10 h.	63	65	65	64	64	+ 2
15.	10 h.	65	62	62	65	65	— 3
18.	10 h.	74	74	76	75	75	+ 2
23.	10 h.	67	70	69	77	72	+ 10
27.	10 h. 30	70	75	76	76	72	+ 6

Nous avons porté les résultats obtenus, comme dans chacune de nos observations, sur un graphique. Nous reproduisons le tracé que nous avons obtenu.

pneumothorax régulièrement entretenu en cure libre. Son observation, quoique courte, est instructive.

On remarquera :

1° Le passage du R'.O.C. du type sympathicotonique au type normotonique, donc la tendance vagotonique, qui suit l'institution du pneumothorax artificiel.

2° L'apparition d'une tendance à l'inversion, donc d'une tendance à l'hypersympathicotonie, avec chaque période menstruelle.

Il eut été intéressant de vérifier si ce phénomène se reproduisait dans la suite et, le cas échéant, de comparer entre eux l'amplitude de ces clochers cataméniaux. Mais, comme nous l'avons déjà dit, la très courte durée du séjour à la clinique Laënnec ne nous l'a pas permis.

SYNTHESE DES RESULTATS OBTENUS AU COURS DE CETTE ETUDE

Chez tous nos malades, nous avons constaté un parallélisme étroit entre l'évolution clinique et l'évolution du tonus neuro-végétatif. L'état clinique s'améliore-t-il ? La compression des globes oculaires entraîne une réponse dont le chiffre présente une valeur absolue diminuée par rapport à la précédente si celle-ci était inversée (réflexe positif = accélération du pouls) ou augmentée si cette réponse était de type vagotonique (réflexe négatif = ralentissement de plus de 10 pulsations par minute) ou de type normotonique (ralentissement de 0 à 10 pulsations par minute).

Il y a donc un lien étroit entre l'amélioration clinique et la tendance à la vagotonie, nous ne disons pas entre l'amélioration clinique et la vagotonie: quatre de nos malades ont guéri malgré qu'ils n'aient jamais été vagotoniques: observations n° 1 et 3 où le malade devient progressivement normotonique, observations n° 6 et 10 où le sujet reste, somme toute, un sympathicotonique.

Par contre, l'évolution du tonus sympathique dans le sens inverse coïncide, dans tous les cas étudiés, avec un épisode aigu, que ce soit avec une hémoptysie (observation n° 6) ou avec un épanchement pleural (observation n° 4), ou surtout avec une aggravation des lésions (observations n° 2, n° 7, n° 8, n° 9).

Une observation cependant présente une discordance entre l'état d'un malade à un moment donné et l'état de son système neuro-végétatif, c'est celle rapportée sous le n° 5. Mais la contradiction n'est qu'apparente puisque, par la suite, nous avons vu ce malade rétablir un état général somme toute satisfaisant et qu'à cette époque le S. N. V. consulté a donné des réponses aussi normales que possible. Comment n'être pas tenté, dès lors, de donner aux réponses à l'oculo-compression une valeur pronostique ?

Chez tous les malades qui ont été l'objet de procédés collapsothérapeutiques, nous constatons l'action vagotonisante de tous les modes de collapsothérapie, ceci qu'il s'agisse de la thoracoplastie (observation n° 1) du pneumothorax intra-pleural (observations n° 4, n° 6, n° 8) du pneumothorax extrapleural (observation n° 3), ou du pneumo-péritoine (observation n° 2). De même, l'aspiration endocavitaire selon la méthode de Monaldi a entraîné le passage d'un R.O.C. inversé de type normal chez le malade étudié dans l'observation n° 5.

On ne peut pas s'empêcher de penser que, peut-être, tous ces procédés thérapeutiques n'agissent-ils que par action sur le sympathique. L'hypothèse est rendue d'autant plus séduisante que, dans le règne animal, la sensibilité à la tuberculose est d'autant plus grande que le tonus vagal est plus faible par rapport au tonus ortho-sympathique: F. Maignon et V. Betegine l'ont démontré dans une communication faite à la Société de Biologie (42).

D'ailleurs, cette hypothèse a séduit nombre de phtisiologues, et nous citerons Chaize qui écrit avec Michon et Mollard (17) que les malades réagissent à la tuberculose pulmonaire non pas suivant l'étendue de leurs lésions ou le nombre ou la forme des bacilles mais suivant l'excitabilité

de leur système sympathique auquel la toxine tuberculeuse s'attaque de façon pour ainsi dire élective.

Eux aussi ont constaté l'inversion du réflexe au moment des complications et ont conclu, en particulier, que les hémoptysies en groupe se produisent au moment où par la cause de troubles atmosphériques, le R'.O.C. passe par un maximum (17).

Par ailleurs, il y a une influence très nette de la menstruation sur le tonus sympathique. Chez trois de nos malades (observations 1, 4 et 10, figures 1, 3 et 4), nous avons constaté une tendance à l'hypersympathicotonie au moment de chaque période. Or, d'après-nous, toute évolution dans ce sens est un facteur d'aggravation. L'influence fâcheuse est connue cliniquement depuis longtemps des périodes cataméniales sur les tuberculoses pulmonaires féminines et Sabourin a pu dire que « certaines tuberculeuses sont tuées par leurs règles ». Nous proposons aujourd'hui une explication à cette constatation. On remarquera que les trois malades ci-dessus, en même temps qu'elles voyaient leur état clinique s'améliorer, ont présenté des variations de tonus neuro-végétatif de plus en plus faibles. Il eut été intéressant de comparer avec ces résultats, les amplitudes successives des variations du tonus sympathique chez des tuberculeuses à lésions de plus en plus évolutives. Nous regrettons de ne pouvoir présenter de tels résultats, les deux malades aggravées progressivement et finalement décédées dont nous rapportons les observations (observations n° 2 et n° 8) étant aménorrhéiques. Nous pensons que, si ces deux malades avaient été réglées, nous aurions constaté chez elles, à chaque période, des variations de tonus neuro-végétatif d'amplitudes de plus en plus importantes et que, de ce fait, l'évolution aurait été fortement accélérée.

De nombreux chercheurs ont étudié le système nerveux autonome des tuberculeux. Tous sont parvenus aux mêmes résultats: c'est ainsi que Yovanovitch, dans sa thèse de 1922 (63), trouve, chez les bacillaires, un pourcentage de réflexes normaux (ralentissement de 0 à 10 pulsations par minute) de 22 p. 100 contre 60 p. 100 que l'on observe chez les sujets sains. Deux ans plus tard, Perrin et Yovanovitch (54) publient une étude où ils confirment ce taux très faible de sujets normotoniques. Chaize, en 1936, dans l'étude déjà mentionnée (17) estime, avec Michon et Mollard, à 80 p. 100 le pourcentage de réflexes inversés contre 20 p. 100 chez les sujets normaux. Il a également observé le retour du réflexe oculo-cardiaque à la normale avec l'amélioration et la guérison et, par contre, l'augmentation de cette inversion ou son apparition au moment de chaque poussée. Ces constatations sont confirmées par Balaize qui, en 1937 (5), publie le résultat d'une étude du S. N. V. des bacillaires au moyen du réflexe oto-cardiaque. Il trouve 85 p. 100 de réflexes normaux ou augmentés chez les tuberculeux fibreux stabilisés, 80 p. 100 chez les sujets porteurs d'un pneumothorax efficace. Par contre, il trouve 55 p. 100 de réflexes abolis ou inversés chez les tuberculeux évolutifs.

La dernière étude parue, à notre connaissance, sur le sympathique des tuberculeux pulmonaires, est celle de Minet, Warenbourg et Linquette dont l'analyse a paru récemment dans la *Presse Médicale* (30-1-1943). Ces auteurs, employant des tests aussi nombreux que possible, ont constaté l'instabilité végétative des malades avec une tendance nette à l'hypersympathicotonie apparaissant avec les périodes évolutives, cette tendance disparaissant en même temps qu'elles.

Tous ces résultats, parus sous la signature d'auteurs nombreux utilisant des techniques différentes, concordent entre eux et la valeur séméiologique du tonus neuro-végétatif nous apparaît bien établie. A l'appui de notre hypothèse selon laquelle le trouble sympathique est pour une très grande part dans le devenir fâcheux des tuberculeux, nous rappellerons que Ch. Gency-Rieux, J. Drieussens, G. Bizard et A. Breton (31) ont obtenu des lésions pulmonaires typiques par la seule action sur l'un des deux facteurs antagonistes du S.N.V. La section unilatérale du parasympathique entraîne des lésions à prédominance unilatérale que l'examen anatomo-pathologique montre comme très semblables à celles de la pneumonie ou de la broncho-pneumonie à forme pseudolobaire; dans certains cas, les lésions ont un caractère différent et se rapprochent de celles de la broncho-pneumonie à foyers disséminés. De même, l'action bilatérale sur le sympathique entraîne l'apparition d'une image radiologique opaque, homogène et bilatérale, très comparable à celle constatée dans l'œdème aigu du poumon.

On peut objecter que ces lésions sont encore loin de celles de la tuberculose pulmonaire, mais cette étude établit de façon certaine l'existence d'un facteur sympathique dans la genèse des lésions bacillaires.

Nous basant sur la comparaison des évolutions cliniques de nos malades avec l'évolution de leur tonus sympathique, nous avons été amenés à admettre, nous l'avons dit plus haut, l'existence non seulement d'une valeur séméiologique des réponses à l'oculo-compression, mais encore d'une valeur pronostique.

Nous rappellerons tout d'abord que Aviragnet, Dorlen-court et Bouttier ont constaté que, dans la diphtérie, l'impregnation toxique atteint les centres bulbaires d'où abo-

lition du réflexe oculo-cardiaque, la désintoxication le faisant réapparaître. Pour eux, il y aurait un lien entre l'abolition du R.O.C. et la virulence de l'infection (cité par Perrin et Yovanovitch, 55).

De même, dans la scarlatine, Monier Vinard et Meaux Saint-Marc ont vérifié que la scarlatine avec vagotonie, caractérisée par un pouls ralenti et un R.O.C. augmenté a un pronostic favorable, contrairement à la forme sympathicotonique où le pouls est accéléré et le R.O.C. inversé (cité par Perrin et Yovanovitch, 55).

Enfin, Mougeot a constaté que, dans l'urémie et chez les asystoliques, le R.O.C. est aboli, l'amélioration faisant réapparaître le R.O.C. (cité par Perrin et Yovanovitch, 55).

Voilà donc trois maladies différentes où le R.O.C. possède une valeur pronostique. Il n'y a donc pas de raison pour refuser d'admettre, a priori, la possibilité de l'existence d'une telle valeur en phtisiologie. De fait, F. Besançon et Jacquelin (11) ont constaté que les troubles congestifs précèdent, en général de plusieurs minutes, parfois de plusieurs heures, l'hémoptysie qu'ils annoncent au malade. Or, ces « troubles congestifs » sont-ils autre chose qu'une perturbation soudaine, de type sympathicotonique, de l'équilibre végétatif ?

Chaize, Michon et Mollard écrivaient en 1936 (17) : « La marge des variations [du R.O.C. chez les tuberculeux] est propre au malade et le pronostic nous a paru d'autant meilleur que le R.O.C. était plus voisin de 0 et que les différentes mesures restaient dans une marge plus étroite ».

Et, en 1937 (44), ils confirmaient leur opinion en ces termes : « Un réflexe oculo-cardiaque stable est presque toujours d'un pronostic favorable, sauf à la phase terminale où les réactions neuro-végétatives paraissent abolies

comme les autres ou, tout au moins, incapables de réaction appréciable ». Nous avons retrouvé ces résultats dans nos observations et, à trois reprises, nous avons vu, peu avant l'exitus, la disparition de toute réponse à l'oculo-compression (observations n° 2, n° 7 et n° 9).

Léon Kindberg, Mlle Dehay et A. Corcos (35) après une étude du R.O.C. chez leurs malades, concluent que les résultats qu'on en obtient étant variables d'un jour à l'autre chez un même sujet, on ne saurait guère en tirer de renseignement et que, d'autre part, l'évolution du R.O.C. est souvent en contradiction avec la clinique. Nous ne pouvons souscrire à cette opinion qui, d'ailleurs, est en contradiction avec l'immense majorité des chercheurs. En effet, ce sont justement les variations du R.O.C., ou pour nous, du R'.O.C., qui nous renseignent: chacun des résultats obtenus a une valeur séméiologique certaine et c'est l'ensemble de ceux-ci qui a une valeur pronostique.

Par ailleurs, nous n'avons jamais constaté de contradiction entre la clinique et l'exploration du sympathique: tout sympathique bien réglé s'accompagnant d'un état clinique satisfaisant et, inversement, toute dystonie brutale ou progressive précédant de peu un accident aigu ou une évolution progressivement fâcheuse.

Si nous exceptons l'opinion ci-dessus, nous sommes en accord complet avec tous les auteurs qui se sont penchés sur l'étude du sympathique des tuberculeux pulmonaires, et nous estimons avec eux que:

1° Le R'.O.C. a une valeur séméiologique à l'état isolé. Cette valeur séméiologique devra être ajoutée aux autres données fournies par l'examen du malade du jour correspondant.

2° Le R'.O.C., pris en série chez un même malade, a une valeur pronostique certaine: Toute variation brusque

dans le sens ortho-sympathique étant d'un pronostic fâcheux, toute variation en sens inverse accompagnant en général une amélioration clinique. Enfin, chez un malade donné, si le R'.O.C. s'abolit et reste aboli au cours de plusieurs explorations, le pronostic est certain: l'exitus est proche.

DEDUCTIONS THERAPEUTIQUES

A la suite des travaux dont nous avons analysé les conclusions principales, nombre d'auteurs émirent l'hypothèse de la possibilité d'une action thérapeutique sur la tuberculose pulmonaire par voie sympathique, et expliquèrent le rôle bienfaisant de la collapsothérapie par un mode d'action neuro-végétatif.

E. Sergent (59) disait déjà en 1932 « qu'il fallait aller chercher ailleurs que dans la suppression des mouvements du diaphragme les résultats heureux obtenus par la phrénicectomie et que, vraisemblablement, on serait amené à les trouver dans des conditions d'ordre circulatoire ». Derscheid et Toussaint (26) reprenaient cette opinion en écrivant en 1935: « Nous demeurons les partisans convaincus de l'action curative pulmonaire de la phrénicectomie par voie sympathique ».

Il était donc logique de tenter le traitement de la tuberculose pulmonaire par intervention directe sur le sympathique. La première tentative a été faite par C. Alvarez, de Madrid, qui songea à traiter la bacillose pulmonaire par hyperémie provoquée. Il se basait sur les résultats de la méthode de cure en position décline, mise au point par un auteur français: Colomban, dont la cure de décline n'était pas autre chose qu'une hyperémie provoquée (22). Pour réaliser cette condition, il pratiqua, en 1935, l'exérèse des trois

premiers ganglions thoraciques dorsaux: L'extirpation partielle du sympathique thoracique est dépourvue de danger comme l'a montré un physiologue français: Lapeyre, qui présenta à la Société des Sciences Médicales de Montpellier un chien ayant subi une résection partielle du sympathique thoracique gauche en mars 1913 et du sympathique thoracique droit en avril 1913.

Les résultats thérapeutiques furent conformes à ceux qu'on en pouvait attendre (1, 2, 3).

En France, en 1936, J. Chaize et H. Mollard (18), utilisèrent, suivant les mêmes principes et dans le même but, l'alcoolisation des trois premiers ganglions sympathiques thoraciques dorsaux. La novocaïnisation des mêmes ganglions fut expérimentée par H. Mollard (47) en 1937. Dans un article paru dans la *Revue de la Tuberculose* (17) en 1938, J. Chaize, L. Michon et H. Mollard étudient les résultats obtenus: il y a disparition rapide des phénomènes fluxionnaires: hémoptysies et expectoration, régularisation de la température. Radiologiquement, les images périlésionnelles disparaissent rapidement, les lésions elles-mêmes disparaissent de façon inconstante. « Les malades opérés ont, les uns, retrouvé des radiographies normales, les autres gardé leurs aspects morphologiques, mais n'ont plus de bacilles dans l'expectoration et vivent en bien portants depuis 18 mois à 2 ans ».

H. Gautier, dans une communication à l'Académie de Médecine, le 8 mars 1938, confirme les résultats excellents de la thérapeutique par l'intervention sur le sympathique thoracique, mais il estime que la novocaïnisation donne des résultats inférieurs à l'exérèse: résultats moins complets et surtout temporaires.

La sympathicothérapie de la tuberculose pulmonaire en est à ses débuts. Ils sont brillants si on considère que

nombre de malades guéris par elle avaient été l'objet de procédés thérapeutiques divers sans résultat. Souhaitons à cette nouvelle ressource de l'arsenal antituberculeux, un développement et un perfectionnement qui permettent de sauver, grâce à elle, un nombre toujours plus grand de victimes de ce fléau social qu'est la tuberculose.

BIBLIOGRAPHIE

1. ALVAREZ (Madrid). — Essais sur la guérison de la tuberculose pulmonaire par l'intervention chirurgicale. — (*Revista de Med. y Cir. Prac.*, 28 juillet 1931).
2. — Essais expérimentaux sur le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire par l'intervention directe sur le système sympathique. — (*Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1934, p. 866).
3. — Essais expérimentaux sur le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire par l'intervention directe sur le sympathique thoracique. (*Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, 1935, n° 6, p. 458).
4. BALAIZE. — Le réflexe oto-cardiaque. (*Thèse Toulouse*, 1935).
5. — Le réflexe oto-cardiaque chez les tuberculeux. — (*Journ. Méd. Chir. Prat.*, 1937, p. 511).
6. — Etude du système neuro-végétatif chez les tuberculeux au moyen du réflexe oto-cardiaque. — (*Rev. Tub.*, 1938, p. 547).
7. BANCAREL. — Le R. O. C. au cours des dystonies neuro-végétatives. — (*Thèse Paris*, 1936).
8. BENDA (R.) et MOLLARD (H.). — L'infiltration périfocale et l'épithuberculose. — (*Journ. Méd. Chir. Prat.*, 1935, 25 nov.)
9. — L'Épithuberculose et ses manifestations chez l'adulte. (*Presse Méd.*, 1936, I).
10. — L'Infiltration périfocale dans la tuberculose pulmonaire: son importance anatomique et clinique. — (*Rev. Méd. Franç.*, 1936, février).
11. BEZANÇON (F.) et JACQUELIN (A.). — Hémoptysie et troubles vaso-moteurs. — (*Presse Méd.*, 1929, p. 733).
12. BROWN (W.-L.). — The role of the sympathetic nervous system in disease. — (*The Lancet*, avril, mai juin 1919).
13. CAJAL (Ramon y). — Sobre un fascículo especial del vago-glosso-faringio que se associa al quinto par. — (*Rev. Triest. micrografia*, Madrid, 1897, II, p. 89).
14. CARLE (J.). — Essai sur la prénicectomie dans la tuberculose de l'adulte. Sa place actuelle en collapsothérapie d'après quelques observations suivies en milieu sanatorial. — (*Thèse Lyon*, 1930-31, n° 124).

15. CHAIZE (J.). — Introduction à l'étude théorique et pratique de la climatologie. — (*Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, t. VIII, n° 6, 1933, p. 504).
16. — Système vago-sympathique et tuberculose. — *Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, 1936, n° 5, p. 392).
17. CHAIZE (J.), MICHON (L.) et MOLLARD (H.). — Le réflexe oculo-cardiaque et l'infiltration novocaïnique des ganglions sympathiques chez les tuberculeux pulmonaires. — (*Rev. Tub.*, 1938, p. 870).
18. CHAIZE (J.) et MOLLARD (H.). — L'alcoolisation des ganglions sympathiques dorsaux dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. — (*Rev. de Méd.*, 1936, p. 130).
19. — L'alcoolisation des ganglions sympathiques dorsaux dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. — (*Bull. Méd. de Cambo*, 1936, p. 12).
20. CHAZAL. — Valeur comparée des moyens d'exploration du système neuro-sympathique. — (*Thèse Paris*, 1935).
21. CLUZET et PETZETAKIS. — Etude expérimentale du réflexe oculo-cardiaque. — (*Presse Méd.*, 10 juillet 1920).
22. COLOMBAN (P.). — L'évolution de la tuberculose pulmonaire chronique dans ses rapports avec la circulation générale et locale. La cure déclive. — (Paris, 1924).
23. DANIELOPOLU. — Schémas anatomophysiologiques du système neuro-végétatif. Mécanisme de régulation du tonus végétatif. — (*Presse Méd.*, 1938, I, p. 657).
24. DAVID (G.). — Le réflexe oculo-cardiaque. Revue générale. — (*Thèse Toulouse*, 1915-1916).
25. DELMAS (J.) et LAUX (G.). — Anatomie du système neuro-végétatif. — (Masson et Cie).
26. DERSHEID et TOUSSAINT. — Note sur l'importance de la technique dans l'arranchement du phrénique. Le problème de la régénération. — (*Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, 1935, n 6, p. 429).
27. DULAC. — Le réflexe oculo-cardiaque (*Thèse Paris*, 1918-1919).
28. DURET (M.). — Tuberculose pulmonaire féminine et hormones sexuelles. — (*Sem. Hôp. Paris*, 1941, 25-IX).
29. FISHER. — Une sympathectomie thoracique pourra-t-elle un jour guérir la tuberculose pulmonaire? — (*Conc. Méd.* 1936, 12, VII, p. 2131).
30. GAUDIER (H.). — Essai sur la résection des premiers ganglions du sympathique thoracique dans la tuberculose pulmonaire. — (*Acad. Méd.*, 1938, 8, III).
31. GENCY-RIEUX (Ch.), et DRIEUSSENS (J.). — Nouvelles recherches sur les lésions pulmonaires expérimentales secondaires aux sections ou excitations vago-sympathiques. Etude anatomo-pathologique et radiologique. — (*Presse Méd.*, 1941, p. 1132).

32. GERNES (L. de). — Les fièvres endocrino-sympathiques. — (*Journ. Méd. Chir.*, 1934, p. 19).
33. GUILLAUME (A.-C.). — Le réflexe oculo-cardiaque et les réflexes vago-sympathiques. Que peut-on attendre d'eux en clinique? — (*Presse Méd.*, 1920, 21, VIII).
34. — Le Sympathique et les systèmes associés. — (Masson et Cie, Paris, 1921).
35. KINDBERG (L.), Mlle DEHAY et CORCOS. — Le réflexe oculo-cardiaque chez les tuberculeux pulmonaires. — (*Revue Tub.*, 1937, p. 463).
36. LAFON (R.) et FASSIO. — Technique et sémiologie des diverses épreuves d'exploration fonctionnelle globale du système neuro-végétatif. — (*Lang. Méd.*, 1939, III).
37. LAIGNEL-LAVASTINE. — Conférences de Sympathologie clinique. (1926-1929, Paris, 1929).
38. LAIGNEL-LAVASTINE, ROSENTHAL et SHAPIRA. — Communication sur le réflexe oculo-cardiaque chez les tuberculeux. — (*Soc. Biol.*, 1939, 17 juin).
39. LERICHE (R.). — Blocage du sympathique par la novocaïne et orientations nouvelles de la clinique. — (*Journ. Méd. Fr.*, t. XXVI, 1937, p. 40).
40. — Résultats des infiltrations tissulaires destinées à bloquer des réflexes pathologiques. — (*Journ. Méd. Franç.*, t. XXVI, 1937, p. 51).
41. LINQUETTE. — Les troubles neuro-végétatifs dans la tuberculose pulmonaire. — (*Thèse Lille*, 1940, n° 103).
42. MAIGNON (F.) et BATAGINE (V.). — Communication à la Soc. de Biol. — (*C. R. Soc. Biol.*, t. 121, p. 295, 1936).
43. MAURIAC (P.). — Le rôle essentiel du système neuro-végétatif en pathologie. — (*Presse Méd.*, 1942, p. 49).
44. MICHON (L.), CHAIZE (J.), MOLLARD (H.). — L'instabilité vago-sympathique et son rôle dans l'évolution de la tuberculose pulmonaire. — (*Conc. Méd.*, 1937, p. 2320).
45. — L'instabilité du système vago-sympathique et les interventions sur le système sympathique au cours de la tuberculose pulmonaire. — (*Presse Méd.*, 1938, p. 865).
46. — MOLLARD (H.). — Sur le mécanisme des hémoptysies. — (*Encyclopédie Méd. Chir.*, mise au point: Sémiologie, 4^e édit., XII, 1941).
47. — Sympathologie. — (*Journ. Méd. Chir.*, 1937, p. 597).
48. MOUGEO (A.). — Réflexe oculo-cardiaque. Sa recherche, sa valeur sémiologique; déductions thérapeutiques. — (*Bulletin Soc. de Méd.*, 1914, 28, III).
50. — Le réflexe oculo-cardiaque en clinique (*Arch. de Méd. Exp. et Anat. Path.*, 1916-1917, p. 328).

51. — Réflexe oculo-cardiaque. — *Journ. Méd. Franç.*, 1921, p. 152).
 52. MOUGEOT (A.) et COLOMBE (A.). — Réflexe oculo-cardiaque dans les pleurésies. — (*Ann. de Méd.*, 1918, p. 345).
 53. PERRIN (M.), SOLIER (R.) et YOVANOVITCH (R.). — *Communication au 15^e Congrès Français de Médecine, Strasbourg, oct. 1921, in Gaz. des Prat.*, 1922, 1er I).
 54. — PERRIN (M.) et YOVANOVITCH (R.). — Troubles du système neuro-végétatif et tuberculose pulmonaire. — (*Paris Méd.*, III, 1923).
 55. — Le réflexe oculo-cardiaque chez les tuberculeux pulmonaires. — (*Revue Tub.*, 1924, p. 46).
 56. ROSENTHAL (G.). — Le système sympathique et la tuberculose pulmonaire. — (*Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, 1938, n° 3, p. 215).
 57. SALMON (A.). — Rôle du facteur endocrino-sympathique dans le mécanisme de la fièvre. — (*Presse Méd.*, 1934, II, p. 1289).
 58. SANTENOISE. — Pneumogastrique et glandes endocrines. — (Legrand, Paris, 1927).
 59. — SERGENT (E.). — Quelques considérations cliniques sur le nerf phrénique. — (*Sem. Hôp. Paris*, 1932, p. 107).
 60. TINEL (J.). — Le système nerveux végétatif. — (Masson et Cie, Paris, 1937).
 61. TUFFIER (T.-M.). — Etat actuel de la chirurgie intrathoracique. (1914, pp. 92 et 162).
 62. VERNET et PETZETAKIS. — Réflexe oculo-cardiaque. — (*Gaz. des Hôp.*, 2 mai 1914).
 63. YOVANOVITCH. — Troubles sympathiques chez les tuberculeux pulmonaires. — (*Thèse Nancy*, 10, III, 1922).
 64. WERTHEINER et TRILLAT. — L'infiltration anesthésique de la chaîne thoracique (position haute). — Technique et Résultats. — (*Presse Méd.*, 1936, II, p. 1356).
-

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque,

En ma qualité de Censeur de tour
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

*Essai sur la valeur sémiologique
des réponses à l'oculo-com-
pression chez les tuberculeux
pulmonaires.*

par M. Achille HUGOL.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression :

Montpellier, le 31 mai 1943.

Le Professeur,
GIRAUD.

Vu:

Montpellier, le 31 mai 1943.

Le Doyen,
GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer:

Montpellier, le 31 mai 1943.

Le Recteur,
SARRAILH.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises
dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées
comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approba-
tion, ni improbation.

